

**ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA
PEKERJAAN GALIAN DAN TIMBUNAN DENGAN METODE
MPDM (*METHOD PRODUCTIVITY DELAY MODEL*)
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Bendungan Jragung Semarang Paket I)**

Nazli Fahmi Wijaya^[1] dan Cahyo Dita Saputro^[2]

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari 63, Yogyakarta

E-mail : Fahmiwijaya1312@gmail.com^[1] dan cahyoditastmt@gmail.com^[2]

ABSTRAK

Penggunaan alat berat sangat dibutuhkan pada suatu proyek pembangunan dengan skala besar yang berfungsi untuk membantu dan mempermudah pekerjaan agar lebih efisien dalam hal waktu dan tenaga kerja. Di kabupaten Semarang pada saat ini sedang melakukan proyek pembangunan Bendungan Jragung. Pembangunan bendungan ini merupakan proyek yang besar dimana penggunaan alat berat sangat diperlukan untuk membantu pekerjaan agar lebih mudah dan cepat. Penelitian ini berfokus pada produktivitas kelompok alat berat yang meliputi *excavator breaker*, *excavator bucket*, dan *dump truck*. Pemilihan metode MPDM (*Method Productivity Delay Model*) dilatar belakangi untuk mengetahui tingkat produktivitas alat berat pada proyek tersebut berdasarkan penundaan – penundaan yang terjadi. Dalam penelitian ini dapat diketahui produktivitas masing-masing alat berat yang bekerja, penundaan siklus produksi dan biaya operasional alat. Nilai Produktivitas masing – masing alat berat berdasarkan analisis perhitungan dengan menggunakan metode MPDM yaitu *Excavator bucket* rata – rata produktivitas keseluruhan 39,15 m³/jam dan produktivitas ideal 51,77 m³/jam sedangkan *Dump truck* rata – rata produktivitas keseluruhan 39,30 m³/jam dan produktivitas ideal 39,49 m³/jam.

Kata kunci : *Excavator Bucket, Dump Truck, Metode MPDM, Produktivitas*

PRODUCTIVITY ANALYSIS OF HEAVY EQUIPMENT IN EXCAVATION AND EMBANKMENT WORK USING THE PRODUCTIVITY DELAY MODEL METHOD (Case Study: Jragung Semarang Dam Development Project Package I)

Nazli Fahmi Wijaya[1] and Cahyo Dita Saputro[2]

¹Civil Engineering Study Program,

University of Technology Yogyakarta, Jl. Glagasari 63, Yogyakarta

E-mail : Fahmiwijaya1312@gmail.com[1] and cahyoditastmt@gmail.com[2]

ABSTRACT

The use of heavy equipment is urgently needed in a large-scale development project that functions to assist and facilitate work so that it is more efficient in terms of time and manpower. In Semarang district, the Jragung Dam construction project is currently underway. The construction of this dam is a large project where heavy equipment is needed to make work easier and faster. This research focuses on the productivity of the heavy equipment group which includes excavator breaker, excavator bucket and dump truck. The background for selecting the MPDM (Method Productivity Delay Model) method is to determine the productivity level of heavy equipment on the project based on the delays that occur. In this study, it can be seen the productivity of each working heavy equipment, the delay in the production cycle and the operational costs of the equipment. The productivity value of each heavy equipment is based on an analysis of calculations using the MPDM method, namely excavator buckets with an average overall productivity of 39.15 m³/hour and ideal productivity of 51.77 m³/hour while dump trucks have an average overall productivity of 39.30 m³/hour. hours and an ideal productivity of 39.49 m³/hour.

Keywords: Excavator Bucket, Dump Truck, MPDM Method, Productivity